ZIEMIANIN.

Tygodnik przemysłowo-rolniczy.

Organ Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego.

№ 52. Poznań w sobotę dnia 24 grudnia 1870. № 52.

Korespondencye i przesełki franco pod adresem: Kazimirz Koszutski, Redaktor Ziemianina, przy ul. Nowéj № 5.

PRZEDPŁATA kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs 65 kop.; dla Cesarstwa Austryackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów, kwartalnie 1 złr. 80 cent. wartości austr. — Skład główny na Król. Polskie i Ces. Ruskie w księgarni i składzie nót **Maurycego Orgelbranda w Warszawie.** Cena roczna w Warszawie rs. 5 kop. 40; półroczna rs. 2 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 35. Z przesełką pocztą w opaskach na miejsce: cena roczna rs. 7 kop. 40; półroczna rs. 3 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 80: każdy nr. osobno: 2½ sgr.

TREŚĆ.

Od Redakcyi.

☞ Z końcem roku upraszamy Szanownych Czytelników o wczesne ponowienie prenumeraty, abyśmy potrzebny nakład obliczyć mogli. Prenumerata kwartalna wynosi talara w Prusach, w Austryi 1 złr. 80 cent., w Królestwie Polskiém 1 rbs. 65 kop.

Pogląd na najważniejsze przyczyny przedwczesnego obumierania drzew owocowych

(przez Kamilla Jammé, właściciela szkółek owocowych w Szczepanowie pod Barcinem.)

Minęły już czasy, kiedy drzewa sadzone przez dziadów wnukom i prawnukom owoce wydawały! Co chwila uważamy, że drzewa nasze krócéj żyją, a wiadomo z doświadczenia przodków, że daleko starszego mogą się doczekać wieku. Któż z nas nie widział w starych i dobrze utrzymanych sadach drzew, rosnących lat pięćdziesiąt do stu, a stojących silnie i wydających piękne i dobre owoce, które dzisiaj rzadko już tylko można napotkać?

Użytecznémby było i zarazem zajmującém zbadać, jakim rozmaitym przyczynom okoliczność tę przypisać należy. Czy może przewodnicy nasi, a nauczyciele ogrodnictwa nie popełnili błędu, dążąc do postępu bez dostatecznéj podstawy naukowéj, który sprowadził ich na manowce, i czy może nie będzie koniecznością zmienić postępowania, które nam przekazali?

Z większéj części rozpraw o ogrodnictwie, które jak najstaranniéj zbadałem, okazuje się, że niezaprzeczenie wyżéj stanęliśmy w nauce ogrodnictwa, niż nasi przodkowie. Badania i doświadczenia oparte na nauce fizyologii były już od 17tego wieku podstawą ciągłego postępu w nauce ogrodnictwa. Zkąd więc pochodzi, że średnia żywotność drzew, a nawet i do niejakiego stopnia trwałość owoców ciągle się zmniejsza? Podług mnie jest to jedno z najważniejszych pytań w nauce fizyologii roślin, które fizyologowie jak najprędzéj rozwiązać powinni.

Zasady téj nauki były przez uczonych wszystkich epok wykładane i rozgłaszane, a jednak nikt, zdaje się, nie dociekł dotąd przyczyny zmniejszania się siły żywotnéj drzew.

Może lekceważono niesłusznie wszystkie okoliczności, które razem mogą się stać przyczyną przesądu i braku zamiłowania w ogrodnictwie i być trudnemi do zwalczenia.

Trzeba nam przejrzyć te okoliczności, którymby obumieranie drzew owocowych przypisać można, i zbadać, jakim wszystkie grożą niebezpieczeństwem. Mojém zdaniem niebezpieczeństwo to jest znaczne, a kwestyą stawioną uważam za kwestyą życia i śmierci dla dalszego rozwoju ogrodnictwa.

Bez drzew wyrosłych nie ma owoców, jeżeli zaś młodociane drzewka niszczeją, giną wydatki na ich sadzenie i pielęgnowanie wyłożone, w skutek czego produkcya owoców, która jest jedną z najdonioślejszych w każdym ucywilizowanym kraju, znacznie się uszczupla i całkiém upaść może.

Mojém zadaniem będzie wytknąć wszelkie błędy w ogrodnictwie i zbadać ich doniosłość. Zadanie to będzie trudne, gdyż na wstępie będę miał do walczenia z wielu błędnemi zdaniami i przesądami, rozszerzonemi przez obojętność i nierozwagę drogą błędnéj nauki. Spostrzegłem jéj wady i muszę dokładnie zbadać jéj przepisy, widząc, jakie skutki z niéj wyniknąć mogą. Jakkolwiek będę zmuszony potępić niektóre zasady i sposób postępowania, nigdy nie będę miał zamiaru zaczepiać osobistości.

W ostatnich wiekach a więcéj jeszcze u starożytnych mało było rozmaitości w owocach, lecz były one smaczniejsze i trwalsze, niż po dziś dzień. Drzewa ich, powstałe z pnia lub przez połączenie równogatunkowego pnia i zrazu przy szczepieniu, były wytrzymalsze i łatwiéj znosiły ostrość klimatu i zmiany temperatury. Jeżeli chciano nowych gatunków, szukano ich w nasieniu dzikich owoców lub dziczkach po lasach, a gdy do długim czasie zabiegi i prace zostały wynagrodzone jakimkolwiek rezultatem, to nowo powstały gatunek z pewnością mógł być wytrzymalszym, niż drzewa owocowe tegoczesne, gdyż te powstały z nasienia osłabionego zbyt wielkim miąższem owocu. Dawniéj nie brano zrazów z nowego gatunku, dopiero, gdy tenże po długiém i troskliwém badaniu okazał się trwałym. Troskliwsi i sumienniejsi byli dawni ogrodnicy i polecali tylko takie gatunki, które przez długie doświadczenie dobroci swéj i wytrwałości dowiodły.

Nie zwracam całkowitéj uwagi na dawne sposoby i zasady ogrodnictwa, których tylko dobre strony są nam znane, radziłbym jednak częściéj brać nasienie dzikich lub też mało tylko uszlachetnionych owoców do zakładania szkółeki w przekonaniu, że i one w nierównym stopniu, jak gatunki uszlachetnione, posiadają odpowiednią zdatność do rodzenia owoców najznamienitszych. Drzewa ztąd powstałe miałyby nadto tę zaletę, że łatwiéjby znosiły klimat i byłyby zdatniejsze do wywozu na północ. Dalej potrzeba, aby nie polecano nadal tylu nowych gatunków owocu, które, nie znosząc dalekiego przewozu, nie mogą być przedmiotem handlu, a szkodzą gatunkom starym, odpowiadającym zupełnie temu celowi.

Brudna chciwość właścicieli szkółek, niedoświadczenie kupujących i żądza powszechna teraźniejsza mieć jak najrychléj korzyści z wszystkiego, mało pozostawiają nadziei, że kiedyś ta przyczyna przedwczesnego obumierania drzewek usuniętą zostanie. Jednak było moim obowiązkiem zwrócić uwagę na nią i jéj skutki, a jeżeli publiczność kupująca osądzi ją słusznie i będzie oględniejszą przy kupowaniu, dopnę mojego zamiaru.

Zwróćmy badawcze oko w inną stronę a zobaczymy, że drzewa szczepione na pigwie lub migdale najbardziéj są poszukiwane dla piękności, dobroci i rychłego dojrzewania ich owocu. Nikt się nie zastanawia nad tém, czemu drzewa te, mając lat piętnaście, doszedłszy do najwyższego stopnia urodzajności, zaczynają obumierać, ustępując miejsca innym, które nie lepszy los spotyka. Co za zawód dla nas i naszych następców, których drzewa przez nas sadzone doczekać nie mają.

Czy mamy zmienić sposób postępowania, który w skutkach okazał się tak zgubnym, i wrócić się do sposobu przodków naszych szczepienia na pniach gatunków mało uszlachetnionych? Najnowsze doświadczenia okazały, iż przy dzisiajszym wydoskonalonym sposobie zdejmowania oczek najlepiéj jest nie łączyć przy uszlachetnianiu różnych gatunków, l e c z s z c z e p i ć n. p. j a b ł o ń n a j a b ł o n i, w i ś n i ę n a w i ś n i lub też używać pieńków, otrzymanych przez ogrzewanie latorośli w cieplarniach. Tego rodzaju drzewa, wysoko prowadzone, okazują po latach 100 tyle siły, ile nasze ledwie po dwudziestu. Możeby drzewka nasze zyskały na trwałości i łatwiéj zniesły złe obchodzenie się, szczególnie w modnych ogrodach, gdzie puszczają drzewka na szpalerze i starają się nadać im pewne kształty.

Brak starania i chciwość właścicieli szkółek jest także jedną z głównych przyczyn. Nie dbają oni zwykle o to, aby wybrać tylko pieńki zdrowe do szczepienia, aby utrzymać w równowadze stosunek wielkości i trwałości gatunków, które mają być połączone przez szczepienie. Przy wzmagającym się pokupie drzewek właściciele szkółek nie dokładają tyle starania, pewni, że, czy zły, czy dobry, pozbędą się towaru. Jest to rzeczą bardzo smutną, ale póki kupujący nie będzie się znał lepiéj, póty od właścicieli szkółek większéj sumienności spodziewać się nie można. Jeżeli drzewka, (przeznaczone na szpaler,) ogołocone z korzeni i korzonków, mające młode gałązki na stopę od miejsca szczepionego, (wykopane od kilku tygodni a czasem i miesięcy,) znajdą pokup, to nie można się spodziewać, żebyśmy mogli wrócić do owych starych i dobrych gatunków. Nie dziw, że drzewko, tak pokaleczone przy przesadzaniu, nie jest wytrzymałe, choć się dostanie w ręce umiejętnego lubownika. A choćby nawet przeszło szczęśliwie wszystkie te próby i zawzięło się silnie na sprzyjającéj mu roli, to jeszcze nie można się spodziewać, żebyśmy się w ten sposób dochowali starych sadów, gdyż rzadko które drzewo jest w stanie znieść bez szkody tę coroczną operacyą obcinania gałązek, (drzewkom na szpaler puszczonym obcinają corocznie na wiosnę gałązki, aby utrzymać je w pewnym kształcie.) która się utrzymała po dziś dzień wbrew wszelkim zasadom fizyologii.

W skutek nieszczęsnego sposobu wykopywania drzewek, używanego po wszystkich szkółkach, młode gałązki, nie mogące udźwignąć owocu, zaczynają go osadzać. Nieświadomi cieszą się z tak rychłéj urodzajności drzewek, lecz właśnie to przedwczesne rodzenie jest przyczyną rychłego obumierania drzew. Ileż razy zdarzyło mi się zauważyć, że drzewko podziwiane, iż w trzecim roku miało kilkanaście owoców, wkrótce potém zaczęło chorować, przestało rodzić i uschło w piątym lub szóstym roku.

Z wyżéj pomienionego względu uważam lata nadzwyczajnéj urodzajności drzew za największe nieszczęście dla szkółek i sadów. Biada tym, którzy nie umieją lub nie chcą ograniczyć liczby owocu, ażeby mieć mniéj, lecz lepszy. Zbyt mnogi owoc za nadto osłabia drzewa młodsze i stare, drzewa zaś wyrosłe przestają się rozwijać w tak obfitym roku i tworzyć zawiązki, z których się owoc nadal ma wykształcać. Nie dziw, jeżeli po tak nadzwyczajnym roku nastąpi nieurodzaj po sadach. I cóż za zysk w tém, jeżeli mamy wiele owocu, kiedy jest bez wartości, a nie mamy, gdy jest rzadki i drogi?

Już poprzednio nadmieniłem o okrutném kaleczeniu drzewek, które się zowie obcinaniem ich w pewne kształty. Na nieszczęście będąc jedyną i całą wiadomością większéj części ogrodników, jest ono złém, tém trudniejszém do wykorzenienia. Obumieranie drzewek w większéj części temu obcinaniu przypisać należy. Operacya ta zdaje się mieć więcéj na celu paliwo, niż utrzymanie drzewek. Większa część ogrodników urodzaj i obfitość owocu przypisuje swemu mniemanemu umiejętnemu obcinaniu. Coby się z kształtem i symetryą rozmiarów stało? Soki wszystkie poszłyby w gałęzie, dużoby było drzewa a mało owocu. Tyle wiem z mego doświadczenia, że mimo tego obcinania i tych kształtów tesame się okazują skutki. Obcinanie to w kształty, któremu przypisują tyle urojonych zalet, jest główną przyczyną wzrastającego braku żywotności w naszych drzewkach. Spojrzmy na stare wysokopienne drzewa, jak stoją silnie i zdrowo, broniąc się swą wysokością od zabójczych operacyi noża ogrodowego! Na wschodzie, gdzie postępowanie to jest jeszcze nieznane, spotkać można

aprykozowe drzewa do pięćdziesięciu i więcéj stóp wysokie, od góry aż do dołu równo umajone gałęziami i obfite w owoc.

Obchodzenie się teraźniejsze z drzewkami, które zmienić i po części porzucić radzę, jest tak przeciwne wszelkim dotąd uznanym zasadom, że tylko po najgłębszém przekonaniu odważyłem się zdanie moje i środki zaradcze podać do wiadomości ogółu. Mojém zdaniem obcinanie to w kształty jest bezrozumném okrucieństwem, jak popełniano swego czasu okrucieństwa, wyłupując oko lub odcinając członek, aby pozostałe więcéj miały siły. Jak ucinanie członków, tak i obcinanie gałązek jest okrucieństwem w obec nauki.

Pozostaje nam jeszcze do nadmienienia kilka okoliczności, których, choć bezpośrednio takiego nie wywierają wpływu na usychanie prędkie drzew, jednak pominąć nie można. Zdarza się, iż i one same są przyczyną obumierania drzew, choćby i pod innym względem dobrze zewszechmiar pielęgnowane były i inne okoliczności im sprzyjały.

Wszystkie drzewa, mianowicie szczepione na pigwie i śliwie, żyją tylko sokami pieńka i zazwyczaj są one szczepione bardzo nizko dla piękniejszego kształtu, a to jest często przyczyną ich krótkiego życia. Ziemia wyrzucona z dołka zapada się po roku prawie na cal, drzewko zapada przez osadzanie się téj ziemi, aż złączenie dostaje się pod powierzchnią a przy pierwszém niwelowaniu ogrodu, dodaniu ziemi lub nawozu, dołek zasypią i miejsce szczepione dostaje się pod ziemię. Tymczasem doświadczenie uczy, że pigwa zaczyna cierpieć od wilgoci na cal pod ziemią, a na cztery cale gnije i obumiera. Najprzód zaczyna gnić pieniek, a potém ten zaraża korzonki. Rzadko kto zbada przyczynę obumierania drzewka i przyjdzie mu w pomoc, oswabadzając je z ziemi. Wynika ztąd, że tylko drzewa szczepione najmniéj na trzy cale nad koroną korzeni można kupować, a trzeba je sadzić na cztery cale wyżéj poziomu, w którym mają stać po uklęśnięciu ziemi. Ten sposób może dla oka niemiłym będzie, ale dla zdrowia drzewek koniecznie jest potrzebnym. Ileż drzew obumiera dla téj tylko nieznacznéj przyczyny.

Jak każde drzewko, któremu gałęzie obetniemy, tak i wszystkie za gęsto stojące przestają rodzić, nie mogąc gałęzi swych rozwijać. Korzonki jednego drzewa odbierają soki drugiemu i osłabiają się nawzajem wtenczas właśnie, gdy najpiękniejsze rokują nadzieje.

Następnéj okoliczności także nie mały wpływ na zdrowie drzewek przypisać można. Dawniéj przy zakładaniu szkółek i sadów zregulowano głęboko ziemie, obierano miejsce nie za suche i nie za wilgotne. Dzisiaj dołki mają wystarczyć i nikt nie myśli drenów zakładać, a ile to razy po wydobyciu zniszczałego drzewka okazało się, że korzonki albo nie mogły się przebić przez zbyt twardą ziemię, albo zgniły dla zbytniéj wilgoci.

Należałoby jeszcze i o kształcie drzew pomówić i o jego na trwałość wpływie, ale przedmiot ten obszerniejszego wymaga miejsca i będzie dla mnie zadaniem osobnéj rozprawy.

Otóż pokrótce jeszcze raz wymienię wszystkie błędy, popełniane przy zakładaniu szkółek i pielęgnowaniu drzewek: złe i za gęste sadzenie, złe szczepienie, brak staranności przy przesadzaniu i wynikłe ztąd usposobienie do przedwczesnego rodzenia i zbytnie obciążenie owocem są głównemi przyczynami obumierania przedwczesnego drzew owocowych.

Uważałem za nagłą i konieczną potrzebę zwrócić uwagę wszystkich trudniących się ogrodnictwem i zarazem zawezwać ich do wspólnego działania na drodze reformy, która, jak się spodziewam, nie omieszka wywrzeć błogich na dalszy rozwój ogrodnictwa skutków.

Historya uszlachetnionéj rasy owiec w Kentucky w Ameryce.

Pod napisem „A Sheep Breeder's Story" podaje Dziennik Towarzystwa Rolniczego w Nowo-Południowéj Walii opis uszlachetnionéj rasy owiec w Kentucky, który ze względu na rozmaitość żywiołów, z jakich ta rasa powstała, zdaje się mieć ogólny interes.

Owca dawniejsza w Kentucky była twarda i płodna, ale, jak w ogóle każde zwierzę słabo pielęgnowane, nie zdatna na opas i nie wiele wełny dająca. Jakkolwiek wielkie rozpowszechnienie téj owcy przekonywa, że ją do różnych okoliczności można zastosować, to wszakże z drugiéj strony wiadomo powszechnie, że zdolność zwierzęcia zastosowania się do klimatu i paszy zależy bardzo od dobrego i dobrze obmyślanego krzyżowania, i że tylko przez takie krzyżowanie osięgnione uszlachetnienie jest w stanie ustalić się z czasem. Mianowicie są angielskie rasy produktem krzyżowania, klimatu i paszy, i bez wątpienia możnaby jeszcze wiele nowych ras tym sposobem wyhodować, zależy tylko na tém, ażeby mieszać ze sobą cenne, nie wyłączające się wzajemnie przymioty. Wzgląd na usposobienie naszych zwierząt domowych do przyjęcia napowrót pierwotnych kształtów, w razie zaniedbania ich albo niewłaściwego hodowania, przymusza nas do dawania ciągłéj baczności na takie rasy sztuczne. Krzyżowanie i wybór, o ile doprowadziły rasę do pewnego stopnia doskonałości, o tyle winny być kontynuowane z uwagą.

Robert W. Scott, hodowca uszlachetnionéj rasy owiec Kentucky, nie znalazłszy pomiędzy istniejącemi rasami żadnéj, którab y mu się na owcę opasową przydatną zdawała, postanowił przeto z własnéj domowéj owcy sam sobie takową wyhodować. Żadna z ras angielskich nie odpowiadała jego życzeniom: rasa Cotswold zdawała mu się w młodości za tkliwą na wilgotne powietrze, rasa Southdown miała mu za krótką wełnę, a merynosy były za małe. W ciągu 30 lat wysilał się na to, aby wyhodować owcę, któraby wytrwałość i płodność rasy domowéj łączyła z wzrostem i wagą runa owcy Cotswold, jako i z symetrycznym kształtem i smacznością mięsa rasy Southdown.

Aby podołać temu wcale nie łatwemu zadaniu postępował Scott w sposób następujący:

Najpierw wybrał sobie 30 owiec domowych i skrzyżował je z rosłym i cienkiéj wełny baranem merynosem w celu wytworzenia gęściejszego runa z cieńciejszą wełną. Krok ten zdawał mu się koniecznym, nim mógł połączyć pospolite, grube runo owcy krajowéj z pospolitém i jeszcze lóżniejszém runem owcy importowanéj; skutek odpowiedział oczekiwaniu. Roczne, z tego krzyżowania pochodzące owieczki zostały dopuszczone do importowanego barana z Bakewell z wielką, potężną figurą i z ciężkiém runem długiéj wełny, a pochodzące ztąd potomstwo płci żeńskiéj zostało znów skrzyżowane z wielkim baranem Southdown, aby nim poprawić smak mięsa, słusznie wychwalany

u rasy Southdown. Wszystko się dobrze udało; skopy wydawały wyborne mięso, a runo nie straciło przy tém na wartości, albowiem to, co wełna straciła na długości, zyskała na gęstości.

Następnie zrobiono próbę bardzo wątpliwą, ale Scott chwali sobie jéj skutek, na ostatni bowiem produkt krzyżowania puścił on barana, który miał 3/4 krwi Cotswold i 1/4 Southdown, i był wielkiego wzrostu i silnéj budowy; dalsze zaś pokolenia krzyżowały się z czystéj krwi kotswoldami, a dopiero późniéj przystąpił do rozpłodu baran pełnéj krwi Oxfordshire z runem znakomitéj cienkości i połysku jedwabistego. Produkta ztąd zdawały się przybierać coraz więcéj wagi ciała i runa, pomimo że textura tego ostatniego i smak mięsa mało co na tém ucierpiały, dla czego jednak przy następujących parzeniach pełnéj krwi baranów kotswoldów używano.

Scott chwalił sobie cały rezultat swego postępowania i sprzedawał bardzo wiele owiec téj nowo-utworzonéj rasy. Było niezawodnie rzeczą ciekawą widzieć te owce, noszące na sobie ślady tylu ras zarówno w budowie ciała, jak w wełnie. Aby dokonać zmieszania krwi, wybrał Scott w następnym roku barana z własnéj gromady, późniéj zaś takiego barana, który mieścił w sobie krew ras Cotswold, Oxfordshire, Treswater i Southdown, i osięgał na téj drodze coraz pomyślniejsze rezultaty. W r. 1856 przyszła koléj na cienkiego barana rasy Cotswold a w r. 1857 przypuszczono połowę owieczek do barana krwi mieszanéj, drugą połowę zaś do barana rasy Cotswold. W roku zaś 1858 i 59 puszczano tylko własnéj owczarni barany, aby ściśle krew zmieszać! W tym czasie, powiada Scott, były owce w głównych przymiotach już sobie podobne i jednolite i odziedziczały wspólne sobie własności z taką pewnością i wybitnością, jak ledwie jaka inna rasa.

Od r. 1860 używał Scott w części własnych baranów w części zaś z Leicester i Cotswold.

Co się tyczy ekonomicznéj strony zadania, to zależało na wyhodowaniu owcy, zarówno dla południa, jak dla zachodu Zjednoczonych Państw Ameryki stosownéj i do życia na wolném powietrzu zdatnéj, gdyż w nowo utworzonym kraju nie jest łatwo zaraz stawiać owczarnie. Miała to tedy być owca, któraby była zdolną tak do zniesienia mroźnego powietrza w zimie, jak największego gorąca i posuchy w lecie, nie mając innéj ochrony nad tę, którą sama przyroda nastręcza. Uszlachetniona owca kentucka wypełniła to zadanie, znosi ona powietrze bez chorób. Aż do nóg spadające, gęste, długowełniste, nieprzepuszczalne runo opiera się wiatrom i słotom. W lecie, pędzona od pastwiska do pastwiska, zgryza wszystko, co się zieleni, a gdy już w zimie nie ma nawet najmniejszéj trawki, kontentuje się wraz z bydłem kukurudzą i słomą, ale za to téż w lecie wymaga sutego wyżywienia.

Do rozpłodu bierze się tylko najzdrowsze i najwełnistsze owce z symetryczną budową ciała i nie używa się żadnego barana, któryby mógł zdawać się najmniéj chorym lub chorowitym. Przy staranności téj w wyborze rodziców i przy częstém krzyżowaniu z baranami różnego pochodzenia nabyła cała gromada, jakkolwiek krzyżowanie takie sprzeciwia się ogólnemu pojęciu racyonalnéj hodowli, zdrowia i siły, jaką żadna inna owczarnia jéj nie przewyższa. Gdy gromada jeszcze mniejszą była, miałem, powiada Scott, o trzecią część więcéj jagniąt, niż było maciór puszczonych, rzadko kiedy miałem mniéj jagniąt od maciór, nawet przy najmniéj sprzyjających okolicznościach. Jako owce dla produkcyi wełny chowane przekładano rzeczoną w Kentucky i na zachodzie nad rasę Cotswold. Roczne baranki ważą po 174 funt., dziewięcio- miesięczne jagnięta po 104 funt.. dwuletnie baranki po 224 funt., dwuletnie owce w ogóle po 180 funt., a wszystkie żyją tylko trawą. Runa ważą po 8 do 15 funt., w przecięciu wydało 100 owiec hownych po 8 funt. wełny na sprzedaż. Wełna jest dłuższą od każdéj innéj, wyjąwszy wełnę z owiec rasy Cotswold, ale za to jest wełna uszlachetnionych kentuków od téj cieńciejsza, miękciejsza i lepiéj na owcy zwarta.

A. L.

Znaczenie niedokwasu żelaza i glinu w roli.

Doświadczenia absorbcyi z rozczynami solnemi i poznawanie powstających ztąd przemian odnośnych części pochodzą dopiero z najnowszych czasów i wypełniają znaczną część chemii rolniczéj materyałem, który niedawno jeszcze leżał przed nami w ciemnéj, zagadkowéj postaci. Fizyczne własności roli w ich związku z chemiczném działaniem części składowych ziemi zostały dotąd tak mało zbadane, iż je trzeba było więcéj zgadywać, niż można było dowieść. Analizy chemiczne, które na małą skalę w laboratoryach nie trudno jest wykonać, ulegają różnym zmianom i modyfikacyom w wielkiéj pracowni przyrody przy tak rozcieńczonym stanie materyi, w jakim one tylko roślinom służyć mogą na pokarm. Doświadczenia absorbcyi stanowią zatém dopiero pierwszy, najważniejszy krok na drodze do rozjaśnienia wielorakich stosunków, jakie tutaj zachodzą.

Już R. Warington (Jour. Chem. Soc.) badał w r. 1868 absorbcyjną siłę wodanów (niedokwasu) żelaza i glinu naprzeciw rozczynom soli i znalazł znaczną w nich siłę absorbcyjną i to u niedokwasu żelaza większą, niż u glinu, przyczém zauważył, że wodan niedokwasu żelaza z siarczanu amoniaku i chlorku amonu zatrzymuje kwasy a wydaje amoniakalne filtraty, i że takisam wpływ wywiera glin na siarczan amoniaku; daléj dostrzegł Warington, że niedokwas żelaza taksamo, jak glin, z węglanu potażu więcéj przybiera kwasu węglowego, niż potażu, wreszcie, że wodan niedokwasu żelaza uporczywie zatrzymuje potaż taksamo, jak amoniak.

Badania te Waringtona, z których się okazuje widocznie, że niedokwasu żelaza i glinu nie można już zaliczać do obojętnych części składowych ziemi, kontynuował prof. Dr. E. Reichardt w Stacyi Doświadczalnéj w Jenie, stwierdził najzupełniéj ich prawdziwość i przekonał się wielokrotnie, że wodany niedokwasu żelaza i glinu przy rozgrzaniu znaczne ilości wydawały kwasu węglowego, nie mógł atoli ściśle oznaczyć ich siły absorbcyjnéj, ponieważ to zależało od zwartości, stanu suchości materyału i t. p.

Nie podlega atoli wątpliwości, że wodan niedokwasu żelaza, bądź to kupny, bądź to celem próby sztucznie utworzony, zawsze zawierał w sobie pochłoniony kwas węglowy. Już przy rozgrzaniu go do 100° C. uszła znaczna część kwasu węglowego, atoli dopiero przy 140° C. stracił wszelki kwas węglowy i wodę, przynajmniéj nie było można przy podwyższonéj temperaturze nic więcéj już z takowych otrzymać.

Uwolniony tym sposobem z wody i kwasu węglowego niedokwas żelaza wciąga, leżąc na powietrzu, znów jednę i drugą w siebie zwolna, ale bezustannie coraz więcéj.

Nawet już rozpalony do czerwoności posiada niedokwas żelaza własność wciągania w siebie kwasu węglowego.

Co się powiedziało o wodanie niedokwasu żelaza, to tyczy się także wodanu gliny najzupełniéj.

Wszystkie próby zostały tak wykonane, że zważona ilość substancyi zarazem i podług objętości oznaczoną została, aby mieć tym sposobem równocześnie wyobrażenie o objętości i wadze.

Widoczna ważność tych prób w ocenieniu czynności i ważności niedokwasu żelaza i glinu, jako składników ziemi, spowodowała P. Reichardta, iż kazał je powtórzyć przez swych asystentów w celu ostatecznego załatwienia kwestyi. Powtórnie zrobione próby doprowadziły do dawniejszego znów rezultatu, a wedle nich wydało 100 gram. wodanów niedokwasu węgla w przecięciu 200 do 300 cent. sześćsc. kwasu węglowego, co jest zaiste nie mała, lubo od ścisłości i innych różnic preparatu zawisła ilość.

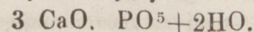
Przy wodanie glinu okazała się znaczniejsza różnica co do zawartości kwasu węglowego, pomiędzy 41 do 1400 cent. sześćsc. na 100 gram. przy zagrzaniu aż do 100° C.; różnica ta da się atoli tém wytłomaczyć, że wodan glinu znajduje się raz w stanie zasklepionym czyli zapieczonym, drugi raz znów w stanie kruchym czyli sypkim.

Własność ta rzeczonych niedokwasów pochłaniania w sobie kwasu węglowego, jakkolwiek z innych względów uwagi godna, nabiera w rolnictwie tém większego znaczenia, jeżeli zważymy, że słaby ten kwas bezwarunkowo najważniejszym jest środkiem, za pomocą którego natura rozczynia pokarmy roślin, a źródła otrzymują najwięcéj części mineralnych. Ta uwaga nasunęła P. Reichardtowi myśl zbadania, czyby owe wodany niedokwasu nie były w stanie oddawać swego kwasu węglowego innym materyom i tym sposobem je rozpuszczać. Do próby takowéj przeznaczył P. Reichardt wapno, jako jedno z najpowszechniejszych ciał.

Węglan wapna kazał sztucznie utworzyć przez zapełnienie czystego chlorku wapnia węglanem amoniaku, następnie dobrze je wypłókać i na powietrzu wysuszyć, w skutek czego przemieniło się w biały, bardzo miałki, pozoru ziarnkowatego proszek. Woda była czysta, na gorąco destylowana i w dobrze zamkniętych naczyniach ostudzona.

Przy znanych własnościach kwasu fosforowego i trudnéj rozpuszczalności fosforanu niedokwasu żelaza trzeba się było spodziewać, że, jeżeli w ogóle wzajemny wpływ czyli wymiana pomiędzy fosforanem wapna i wodanem niedokwasu żelaza zachodzi, tenże wciąga w siebie kwas fosforowy.

W celu otrzymania fosforanu wapna z potrójną zasadą napełniono mocno rozcieńczony chlorek wapnia zwyczajnym fosforanem sody, dodając do tego amoniaku. Po dokładném wypłókaniu i wysuszeniu na powietrzu pozostał osad z wapna i kwasu fosforowego, odpowiadający formule:



$$3\ CaO.\ PO^5+2HO.$$

Jeden gram tego fosforanu wapna, zmieszany z 10 gramami wyżéj wzmiankowanego wodanu niedokwasu żelaza i 500 centn. sześćsc. wody i od czasu do czasu dobrze skłócony, pozostawiony został własnemu działaniu przez 2 doby; po przefiltrowaniu 100 cent. sześćsc. wydał filtrat 0,01 węglanu wapna ($CaO.\ CO^2$) bez wszelkiego śladu kwasu fosforowego. Amoniak nie wydzielił w filtracie nic fosforanu wapna.

Ilość znalezionego węglanu wapna odpowiada stosunkowi, jak : 10,000; jest to tasama liczba, która się okazała przy zastosowaniu 5 gram. wodanu niedokwasu żelaza do węglanu wapna.

Najważniejszym, jakkolwiek naprzód przewidzianym i poniekąd już znanym objawem jest zatrzymywanie kwasu fosforowego przez wodan niedokwasu żelaza i równoczesne rozpuszczanie wapna jako związku kwaśno-węglowego.

Jakiéj doniosłości jest ten fakt, na to nie potrzeba dalszych wywodów, mianowicie w obec różnych doświadczeń innych chemików, którzy dowodnie stwierdzili, że wodan niedokwasu żelaza, a w niższym nieco stopniu i wodan glinu posiadają własność absorbowania kwasu węglowego i tak silnego zatrzymywania go, że potrzeba gorąca aż do 200° C., aby z nich wypędzić wszelki kwas węglowy. Skoro zaś te węglowodanowe niedokwasy zetkną się z wodą, to oddają swój kwas węglowy już przy zwyczajnéj temperaturze i sprawiają przez to rozkłady, któreby nie były mogły się odbyć bez pomnożenia kwasu; a jeżeli jest niezaprzeczonym już dzisiaj pewnikiem, że kwas węglowy nietylko jako bezpośredni pokarm dla roślin, ale także jako środek do rozpuszczania wielu materyi ma niezmierną wartość, to wszakże równą ważność należy przypisać wodanom niedokwasu żelaza i glinu, jako wszędzie rozpowszechnionym pośrednikom przyjmowania i oddawania kwasu węglowego w ziemi, w któréj przynajmniéj wodan niedokwasu żelaza znachodzi się zawsze w niemałéj ilości.

A. L.

Nowy sposób konserwowania świeżego mięsa.

Dobry sposób konserwowania świeżego mięsa jest zadaniem wielkiéj doniosłości. Oddawna pracowano nad wynalezieniem metody zupełnie odpowiedniéj temu celowi, obecnie dopiero prof. Gamgee wpadł na myśl szczęśliwą przechowywania mięsa i, jak się z prób czynionych okazało, rozwiązał to trudne zadanie.

Idzie tu głównie o to, ażeby mięsa nie solić, nie wędzić, nie suszyć, ani gotować poprzednio, a przecież zabezpieczyć je na pewien czas od zgnilizny tak dobrze, aby ugotowane lub upieczone zachowało smak, pożywność, wejrzenie i wszystkie przymioty mięsa świeżego. Ponieważ zaś znaczenie ekonomiczne rozwiązania pomyślnego téj kwestyi jest nadzwyczajnie ważném tak pod względem ceny mięsa, jako też i dobroczynnego wpływu pokarmu mięsnego na zdrowie ludzkości, przeto wynalazek prof. Gamgeego powitano z wielkiém uznaniem.

Metoda jego jest li tylko chemiczna, zasadzająca się na zabezpieczeniu mięsa od zgnilizny przez wprowadzenie pewnych gazów w naczynia krwionośne. Przez długie lata uczony ten chemik nad nią pracował, aż nakoniec zdołał osięgnąć możność przechowywania mięsa przez kilkanaście miesięcy tak w każdéj porze roku, jak i w każdym klimacie. Mięso zakonserwowane sposobem Dra Gamgeego po ugotowaniu lub upieczeniu ma wszystkie przymioty mięsa świeżego i nie różni się od niego ani wejrzeniem, ani smakiem, ani zapachem.

Wynalazca zastósował na wielką skalę metodę tę w swéj rzezalni w Londynie. Postępowanie jest następujące: przeznaczonemu na rzeź bydlęciu zarzuca się na głowę rodzaj kaptura

przystającego szczelnie do szyi, z którym za pomocą rury gutaperkowéj połączony jest gazometr, zawierający gaz niedokwasu węglika. Za odkręceniem kurka od gazometru rzeczony gaz dostaje się do kaptura, zwierzę oddycha przez kilka minut niedokwasem węglika, skutkiem czego traci przytomność i w tym stanie zostaje zabitém, a przez działanie gazu krew bydlęcia przybiera barwę jasnoczerwoną. Poćwiertowane mięso układa się w skrzyni wycementowanéj, zamykającéj się hermetycznie, w któréj znajduje się puszka napełniona węglami drzewnemi, napojonemi kwasem podsiarkowym. Skrzynia połączona jest z piecem, napełnionym rozpalonemi węglami drzewnemi, za pośrednictwem rury zaopatrzonéj tłokiem z wentylatorem. Po ułożeniu mięsa wieko skrzyni zamyka się szczelnie śrubami, a tłok wprawia się w ruch dla wypompowania powietrza atmosferycznego, które, wszedłszy do pieca, ulega spaleniu, a powstałe skutkiem tego gazy, to jest niedokwas węglika i kwas węglowy, wtłaczają się napowrót do skrzyni. Po ukończeniu téj roboty i zamknięciu rury otwiera się drutem przechodzącym przez wieko skrzyni pokrywa puszki blaszanéj, w któréj, jak powiedziano wyżéj, znajduje się węgiel drzewny, napojony kwasem podsiarkowym; natychmiast kwas ten zaczyna się ulatniać, a para jego przenika mięso. Długość czasu, potrzebnego do dopełnienia téj operacyi, zależy od wielkości i grubości kawała mięsa, który zamierza się konserwować, i tak np. cały skop wystawia się na działanie pary kwasu podsiarkowego przez tydzień, ćwierć wołu przez 10—12 dni.

Metoda Gamgeego polega, jak widzimy, głównie na przeniknięciu mięsa parą kwasu podsiarkowego. Umieszcza się on dla tego w puszce blaszanéj, ażeby płyn ten gryzący nie zetknął się wprost z mięsem, nakrapia się zaś nim węgle z tego powodu, ażeby ulatniał się zwolna i stopniowo przenikał mięso, a parą swą wypełniał wnętrze skrzyni, z któréj już poprzednio powietrze atmosferyczne wypompowaném zostało. Podobnie jak para kwasu podsiarkowego, tak i związki gazowe kwasorodu z węgli zabezpieczają mięso od zgnilizny, z drugiéj zaś strony, wnikając w naczynia krwionośne, przywracają właściwą barwę mięsu wybielonemu przez kwas podsiarkowy. Gazy użyte do konserwowania mięsa, jakkolwiek zabójcze, nie czynią go dla zdrowia szkodliwém, bo w czasie gotowania mięsa ulatują zupełnie skutkiem gorąca.

Mięso przyrządzone powyższym sposobem a po upływie kilku miesięcy ugotowane ma zupełnie tosamo wejrzenie, smak i wszelkie własności, jakie ma i mięso świeże. Dla sprawdzenia dobroci metody przewożono mięso z Anglii do Ameryki i napowrót, a mimo to nie straciło ono nic ze swoich przymiotów. Jeżeli zamierza się przez bardzo długi czas przechowywać mięso, należy tak je układać w skrzyniach blaszanych, ażeby kawałki nie stykały się z sobą, więc przesypywać je plewami owsianemi, a po wypompowaniu powietrza i wpuszczeniu w jego miejsce kwasu węglowego wieko skrzyni przylutować.

Na wynalazku Gamgeego skorzystają najwięcéj właściciele stad w południowéj Ameryce. Dotąd bili oni bydło dla skór i łoju, — mięso szło w poniewierkę; przed kilku laty zaczęli wyrabiać z niego extrakt mięsny Liebiga, a dziś, postępując wedle opisanéj metody, będą mogli wywozić masy świeżego mięsa do zachodniéj Europy, prowadzić niém handel zyskowny i utworzyć europejskim hodowcom bydła niebezpieczną konkurencyą.

(Przewodnik Ekonomiczny.)

Rolnictwo i gospodarstwo wiejskie w Syberyi

opisał

Albin Kohn.

(Dalszy ciąg.)

Syberyak nie nauczył się jeszcze uważać, co się dzieje około niego; nie umie jeszcze obserwować natury, która go otacza, i dla tego jest przesądnym i zawisłym też od natury. Wie on, — i więcéj, niż sto razy, w najrozmaitszych okolicach kraju o tém słyszałem, — że od lat 15 do 20 klimat znacznie się poprawił. Nie pytaj się o przyczyny, bo Syberyak od razu odpowie: „Bóg tak dał!" — On nie widzi, że przez ten czas lasy znacznie od włości ustąpiły; że wielkie błotniste przestrzenie, n. p. cała prawie dolina rzeczki Kartagonu, zostały osuszone i na łąki lub ogrody zamienione skutkiem tego jedynie, że w dwóch wielkich wsiach wykopano mnóstwo studzien i że znaczniejsze, niż dawniéj, przestrzenie zostały wzięte pod uprawę; a skutkiem tego, że nie widzi jeszcze téj przyczyny, nie bierze się on też do regularnego osuszania chociaż tych tylko miejsc, gdzie za pomocą kilkanaście prętów długiego rowu kilka mil kwadratowych osuszyć i klimat znaczniejszéj jeszcze przestrzeni poprawiać można. A miejsc takich jest bardzo wiele i blisko osad nawet. Narzeka się tu na szkodliwy wpływ, ale przyczyny się nie usuwa; lud tu jeszcze oczekuje cudów, zaledwie że rozpoczął się średni wiek dla niego.

Ciekawą i pouczającą jest rzeczą znać wpływ wilgoci i choć w przybliżeniu wyrazić ten wpływ liczbami. Nie podobna mi tego pokazać Czytelnikowi w zastosowaniu do Syberyi, lecz gdy dam ciekawy obrazek z przykładu innego kraju, gdzie człowiek już przywykł wszystko liczyć, Czytelnik łatwo może zrobić zastosowanie do Syberyi a, choćby się i omylił o 99 procent, zawsze mu jeszcze ogrom liczb pozostanie.

W Anglii osuszono za pomocą drenów od roku 1855 szesnastą część wszystkich mokrych gruntów. Średnia wilgoć w owym kraju wynosi 18—19 funt. na akrze. Ażeby zaś tę masę wody przemienić w parę, na to potrzeba najmniéj 8 centnarów kamiennych węgli czyli, co jest tosamo, dla wyparowania owéj masy wilgoci absorbowałoby się z ogólnego ciepła kraju tyle, ile go 8 centn. spalonych węgli wydaje. To zaś ciepło jedynie marnowało się dla osuszenia jednego akru ziemi; ono zupełnie straconém było dla ogólnéj produkcyi, zkąd widać, że przez wilgotną ziemię klimat kraju o tyle jednostek cieplika się pogarsza, ile się z 8 centnarów węgli przez spalenie wydobywa. Pozostawiam Czytelnikowi szczegółowe obliczenie, ile milionów a może bilionów centnarów węgli spalićby trzeba, aby wilgoć miliard akrów sybirskiéj ziemi osuszyć; ja z mojéj strony tylko dodaję, że podług mnie syberyak taksamo mógłby wpłynąć na polepszenie klimatu swego kraju, jak wpłynął Europejczyk na przemianę jego u siebie. Czyż można przypuszczać, że się tu omyliłem? Czyżby sybirska ziemia i jéj mieszkańcy miały być wyjątkowo predestynowane na wieki do stanu, w jakim się obecnie znajdują, gdzie kraj jest pustynią, a człowiek ledwie nie dziki? Czyżby tu człowiek miał być wskazanym pozostać wiecznie barbarzyńcem, a ziemia niegodną karmić wesołego, szczęśliwego i światłego

mieszkańca? Wszakże w Syberyi natura nie będzie silniejszą, energiczniejszą, zdatniejszą do oporu, jak była i jest w Europie; wiemy przecież, że ta pani nigdzie nie jest zbyt uprzejmą, ustępczywą i łaskawą. Ją człowiek wszędzie wprzód zwyciężyć, shołdować sobie musi, zanim się jemu oddaje i staje jego posłuszną sługą.

Zanim daléj poprowadzę Czytelnika, wspomnieć jeszcze muszę o fakcie z własnego w Syberyi zrobionego doświadczenia. Wspomniałem w poprzedzającym ustępie, że w Ussolu w roku 1867 nająłem ogród, który głęboko uprawiłem pod moje plony. W roku 1868 Wielkanoc podług starego stylu przypadła pierwszego kwietnia; od 8—10 dni słońce już dobrze grzało i śniegu dużo pod wpływem tego ciepła ubyło, mój ogród zaś 1 kwietnia nietylko że już zupełnie był oczyszczony ze śniegu, kiedy na wszystkich sąsiednich jeszcze śnieg leżał, ale nadto zupełnie do głębokości, do jakiéj był skopany w poprzedzającym roku, odtajał, kiedy jeszcze w sąsiednich mróz trzymał, a gdzie i na nich miejscami śnieg znikł, tam jednak ziemia tylko od 4 do 5 cali odtajała. Jeden z moich znajomych kolegów, który już kilka lat miał własny dom i ogród, a ostatni przez ten czas silnie był nawoził i głęboko też uprawił, nietylko tegosamego doświadczał, ale nadto spostrzegł, że kiedy późno w maju 1868 jeszcze był śron na innych ogrodach, na jego tylko była gęsta rosa, zatém temperatura na nim była przynajmniéj o 5 stopni wyższa, niżeli na ogrodach sąsiadów. Prócz tego on już od kilku lat dwa tygodnie rychléj zaczynał kopać swój ogród, niżeli sąsiedzi, co i na moim w roku 1868 było można uczynić.

Ferry*) nazywa klimatem sumę wszystkich zewnętrznych, naturalnych okoliczności, właściwych pewnéj danéj miejscowości pod względem jéj organicznéj natury, Grebe**) powiada, że połączenie wszystkich właściwości pogody pewnéj okolicy lub pewnéj miejscowości nazywamy klimatem.

Jeżeli zaś poprawimy właściwości pogody znacznéj liczby miejscowości, choć małych, to w takim razie poprawimy klimat sumy kilku lub wielu miejscowości, stanowiących okolicę, prowincyą, kraj. Rozważywszy to, nazywam klimatem kraju sumę średnich temperatur, średniéj atmosferycznéj wilgoci i panujących wiatrów licznych sąsiednich sobie miejscowości, które, o ile są poprawione, poprawiają klimat całego kraju, tę zaś zmianę zewnętrznych okoliczności pewnych okolic lub miejscowości syberyak ma w swojéj mocy, a chociaż nie zaprzeczam, że walka pod tym względem z naturą jest trudną, to jednak widzieliśmy, że jest mozolną i wdzięczną. Ponieważ jednak człowiek w Syberyi jest leniwy do pracy, nie intelligentny i nie ma przykładu przed oczyma, za którymby mógł postępować, to tutaj właśnie rząd rosyjski miałby możność pokazać, że to, co kilka razy zacytowany przezemnie P. Tęgoborski o nim twierdzi, jest uzasadnioném, mianowicie, że rząd w Rosyi zawsze jest na czele postępu i naród niejako pociągać za sobą musi.

Otóż to ten rząd niechaj do Syberyi poprowadzi dwie, (jak tenże Autor mówi,) armie: kulturę i cywilizacyą dla zdobywania ogromnych, żyznych, choć pustych przestrzeni, i niechaj je oddaje w posiadanie całéj ludzkości.

Wątpię jednak, czy to jest możliwém za pomocą praw, regulaminów, ukazów i rozporządzeń; to są suche drzewa, nie rodzące owocu, a jeśli które z nich tryb wypuszcza i owoc rodzi, to on bywa cierpki, kwaśny i niezdrowy.

Rozbić stosunki chłopa do gminy, które zakrawają na komunizm, na najbezpłodniejsze socyalne urządzenie towarzystwa ludzkiego; zmniejszyć wsie, a powiększyć tym sposobem samą ich liczbę; pomnożyć i pielęgnować miasta, jako naturalnych konsumentów wiejskiéj produkcyi; urządzać wzorowe gospodarstwa, protegować a nawet premiować wielkie posiadłości (latifundia), w ogóle zachęcać do postępu; zakładać prawdziwe szkoły, w którychby dzieci uczono nie pacierza, lecz nauk przyrodniczych, pokazujących, jakim sposobem walczyć z przyrodą i zwyciężyć, — otóż to, podług mnie, najlepsze prawo i regulaminy.

Robiono kilka prób z aklimatyzacyą rozmaitych rzeczy w Syberyi przez miejscowych mieszkańców, które nie powiodły się wcale. Klimat nie pozwala, krzyczą syberyacy; Bóg nie daje, mówią pobożni fataliści. Jakim n. p. sposobem miał klimat pozwolić na rozpłodzenie rzucanych przez P. Biełogołowa pijawek do Irtyszu, którego dno kamieniste, brzegi piaszczyste lub skaliste, a sama woda szparko płynąca? Pan Biełogołow pijawki biedne utopił. On chciał, ażeby dla niego Bóg cud czynił, przemieniając naturę pijawek i niezliczonych stad dzikich kaczek, pływających po Irtyszu.

Niejeden z magnatów pieniężnych sprowadził już z Europy szlachetne drzewka owocowe, zasadził je i widział — jak uschły. Znów klimat i Bóg temu przyczyną. Żaden z tych Panów nie przyznaje się do tego, że on, że jego niewiadomość jedynie winna. Gdyby z ziarnek dzikich gruszek i jabłek wypielęgnowano na miejscu podkłady do drzew owocowych; gdyby się też z początku kontentowano mniéj szlachetnemi gatunkami, niechybnieby się zaprowadzenie owocowych drzew w Syberyi udało, boć to w tym kraju rośnie chińska jabłoń (pyrus boccata), któréj drobne i niesmaczne owoce dojrzewają; tu też rosła za czasów czudzkiego narodu wiśnia, która niezbyt dawno dopiero znikła, a brzoskwinia rośnie dziko za Bajkałem i dojrzewa tam zupełnie. Kiedy zaś szeroki pas wszystkich czterech gubernii Syberyi leży pod tąże izotermą, co i zabajkalski kraj, a te wszystkie razem pod tąż izotermą letnią, pod którą leżą Poznań, Berlin, Bruxella i t. d., sądzę więc, że nie trudno będzie aklimatyzować tam, przyjnajmniéj w miejscowościach zasłoniętych od północnych i północno-zachodnich wiatrów, jabłka i gruszki rychło dojrzewające, oraz śliwki, — tak węgierki, jako i damascenki, — i wiśnie. Kiedy zaś malina i porzeczka dziko rosną po wszystkich lasach Syberyi, nawet daleko ku północy, około Ustkułły, to i agrest mógłby tam bezpiecznie w ogrodach dojrzewać. Również nie pojmuję, żeby dąb, grab i buk nie mogły istnieć w lasach syberyjskich, kiedy dąb doskonale wegetuje w niżegrodzkiéj gubernii, w któréj, jak zaobserwowałem, klimat wcale nie jest cieplejszy, jak w Syberyi.

Naukowy leśnik może mi zarzuci, że dąb tylko pod cieniem dębu normalnie się rozwija, choć mi na to żadnéj naukowéj racyi nie przytoczy. Chociaż nie lubię wierzyć rzeczom, które nie są tak pewne, jak 2 razy 2 = 4, to wolę przypuszczać, że to jest uzasadnione, że zatém pierwsze pokolenie dębów w Syberyi będzie karłowate; ale pod cieniem tych karłów urośnie już dąb normalny, który będzie, jak sądzę, mógł zadowolić tak naukowego leśnika, jak również praktyczne potrzeby kraju.

---

*) Climate of the Uniteeds Staates and its endemite influence.

**) Gebirgskunde, Bodenkunde und Klimalehre von Dr. Carl Grebe.

Jeśli mieszkaniec Syberyi nauczy się zasady, że z naturalnych przyczyn rodzą się naturalne skutki; jeśli rząd rosyjski z fundamentu zmieni socyalne położenie mieszkańca i prawa istniejące w Syberyi, — gdzie obecnie jeszcze inne prawa exystują, jak w europejskiéj Rosyi; jeśli w końcu popierać będzie utworzenie się rozległéj posiadłości ziemskiéj, obok wolnéj małéj, — kraj ten prędko kolonizować się będzie i, zamiast nędznych jakich $3\frac{1}{2}$ miliona, karmić będzie 300,000,000 bogatych i szczęśliwych ludzi.*) Gdy Syberya będzie miała światło i swobodę, będzie miała również i świetną przyszłość.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

*) I w takim razie kraj nie będzie przeludniony, gdyż wtenczas w umiarkowanéj strefie żyłoby tylko około 1678 ludzi na kwadratowéj mili. (Przyp. Aut.)

ROZMAITOŚCI.

Czém na wyspie Jawie leczą odparzenie koni?

Miejsca odparzone u koni od siodła lub podobnie posypują Jawańczycy bardzo miałko zmieloną kawą paloną, poprzednio ranę starannie wodą wymywszy. Sposób ten sprawia, iż wszelka odparzelizna, pomimo bardzo gorącego, dla wszelkich ran nader niebezpiecznego klimatu téj wyspy, w kilku dniach jak najzupełniéj się goi i przez to dozwala użyć konia do odpowiedniéj mu pracy.

Wannera i Presta londyńskie smarowidło do skór

składa się z 14 części przy destylacyi petroleum pozostałego osadu, (mającego 0,88 specyficznéj ciężkości,) do którego dodaje się 16 części łoju. Mieszanina ta wsiąka zupełnie w skórę, nasyca ją całkiém i robi ją nieprzemakalną. Podczas zimy można mniéj użyć łoju a brak jego zastąpić tranem. Przy smarowaniu skór, szczególnie biało wyprawionych, trzeba być o tyle ostrożnym, ażeby za nadto nie nasiąkły, gdyż w takim razie czernieją ich żyłki, a prócz tego smarowidło na odwrotną stronę przesiąka.

Proszek używany przy robocie masła,

wyrabiany przez Tomlisona pod nazwiskiem „Butter powder" sprowadzają od niejakiego czasu z Anglii do Niemiec. Na papierze obwijającym paczki są wymienione jego zalety, a mianowicie: iż powiększa ilość masła, polepsza jego własności, zaoszczędza czas, pracę i pieniądze, odbiera wyrobionemu masłu nieprzyjemną woń paszy i t. d. Ponieważ proszek ten zaczyna upowszechniać się w Niemczech, przeto Dr. J. Nesler, polecił chemicznie rozebrać skład jego, tém bardziéj, iż jedno z większych gospodarstw, bardzo mu zachwalało ten preparat. Według próby chemika Dra Brigel, rzeczony proszek składa się z dwóch części dwuwęglanu, a jednéj suchego węglanu sodowego, oraz maleńkiéj przymieszki żółtego barwiku. Wielokrotnie już zalecano obie powyższe sole do wyrabiania masła, jako odpowiadające bardzo celowi. Funt mięszaniny węglanu i dwuwęglanu sodowego kosztuje w Niemczech 12 kr. połud. niem.; (u nas wypadnie około 4 srb.) gdy tymczasem za takąż ilość proszku angielskiego płaci się 1 fl. 18 kr. połd. niem. (około talara. (Przew. Ek.)

Nowy paryski kit do okien

robi się z 7 części oleju z siemienia lnianego, 4 części umbry mielonéj, razem z olejem przez 2 do 3 godzin gotowanéj, do czego przed odstawieniem od ognia dodaje się 4 łóty żółtego wosku i dobrze miesza. Do odwaru tego dosypuje się, nim całkiém ostygnie, $5\frac{1}{2}$ części kredy i 11 części bleiweisu i starannie na ścisłą masę ugniata.

Nowy cement do wyporządzania schodów i wszelkich innych przyrządów kamiennych lub cementowych.

Bierze się do zwyczajnego cementu portlandzkiego, zamiast piasku, dobrze utłuczonych opiłek żelaznych i po dokładném przesianiu całéj masy zalepia się nią lub wypełnia przez wydeptanie lub w inny sposób powstałe doły lub dziury w schodach lub też i w innych przyrządach, ozdobach kamienych lub cementowych architektonicznych. Masa ta tak silnie twardnieje, że ją ledwie młotem rozbić można.

Praktycznie urządzony kociełek Tomlinsona

ma oprócz pałąka dwa ruchome, zwieszające się ucha. Nowe to ulepszenie dozwala, że może go nieść za pomocą pałąka jedna osoba, gdy nie za nadto jest napełniony, dwie zaś niosą go za ucha podobnie, jak u samowaru, urządzone, gdy jest za wielki lub za bardzo ciężki w skutek napełnienia. Takiesamo urządzenie da się łatwo na obręczy zaprowadzić u węborków i tym podobnych naczyń gospodarskich.

CENY TARGOWE w mieście Poznaniu.	23 grudnia 1870. najwyższa.			średnia.			najniższa.			W Wrocławiu 15 grudnia 1870		
	tal.	sgr.	fen.	tal.	sgr.	fen.	tal	sgr.	fen	sgr.	sgr.	sgr.
Pszenicy piękn. białéj szefl.	3	4	—	3	—	—	2	27	6	90-92	86	77—84
„ średniéj „	2	26	3	2	25	—	2	21	3	-	—	—
„ pośled. „	2	17	6	2	15	—	2	10	—	88-89	86	78—83
Żyta ciężkiego „	2	—	—	1	29	—	1	28	6	62-63	61	59—60
„ lżejszego „	1	28	—	1	27	6	1	27	3	-	—	—
Jęczmienia wielk. „	1	25	—	1	22	6	1	19	—	-	—	—
„ drobn. „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53-56	50	44—46
Grochu do gotow. „	2	10	—	2	7	6	2	5	—	-	—	—
„ na paszę „	2	2	6	2	1	3	2	—	—	73-78	70	65—68
Owsa „	1	—	—	—	29	6	—	29	—	33-34	31	29—30
Tatarki „	1	16	6	1	15	6	1	15	—	-	—	—
Rzep „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	288	278	256
Rzepiku zimowego „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	270	258	244
Rzepik latowy „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	240	228	210
Siemię lniane „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	190	180	165

Giełda poznańska, dnia 23 grudnia.

Giełda walorów bez obrotu.

Żyto: wypow. — węcpl. na grudzień 49, grudzień-stycz. 49, stycz.—luty $49\frac{1}{2}$ luty-marzec 50, na wiosnę $50—51\frac{5}{6}$, maj-czerw. $51\frac{5}{6}$ tal. pł.

Okowita: (z beczką) wypow 24,000 kwart, na grudz. $14\frac{11}{24}$, styczeń $14\frac{12}{24}$ luty 15, marzec $15\frac{1}{6}$, kw.-maj w związku $15\frac{1}{2}$, maj-czerw. w związku $15\frac{10}{24}$ w miejscu bez beczki $14\frac{1}{2}$ tal. płacono.



Jarmarki przypadające w bieżącym tygodniu:

27go Bieniszew, LIPSK 3 tyg.

Nakładem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego; redaktor i nakładca odpowiedzialny Kazimirz Koszutski.
Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.